

KARAT DAN ANTI KARAT

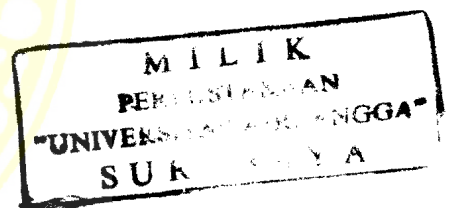
**PENGARUH BENTONIT TERHADAP LAJU KOROSI  
LOGAM BESI DALAM MEDIUM AIR LAUT**

**SKRIPSI**



KK  
MP.K 06/97

Bur  
P



Oleh :

**ROBERT BURWARDI**

**NIM : 089210971**

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1997**

# **PENGARUH BENTONIT TERHADAP LAJU KOROSI LOGAM BESI DALAM MEDIUM AIR LAUT**

## **SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Tugas Akhir Untuk  
Memenuhi Persyaratan Mencapai  
Gelar Sarjana Kimia Pada FMIPA  
Universitas Airlangga  
Surabaya**

**Oleh :**

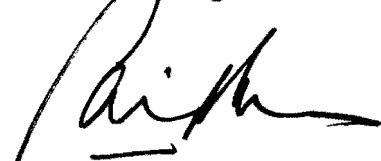
**ROBERT BURWARDI**

**NIM : 089210971**

**JURUSAN KIMIA**

**Disetujui oleh :**

**Pembimbing I**



**Drs. Faidur Rochman, M.S.  
NIP. 131 406 061**

**Pembimbing II**



**Drs. Imam Siswanto  
NIP. 132 049 473**

# **PENGARUH BENTONIT TERHADAP LAJU KOROSI LOGAM BESI DALAM MEDIUM AIR LAUT**

Oleh :

**ROBERT BURWARDI**

**NIM : 089210971**

Disetujui oleh :

**Pembimbing I**



**Drs. Faidur Rochman, M.S.**  
**NIP. 131 406 061**

**Pembimbing II**



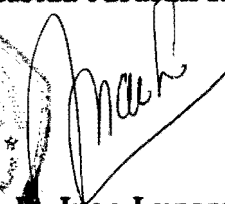
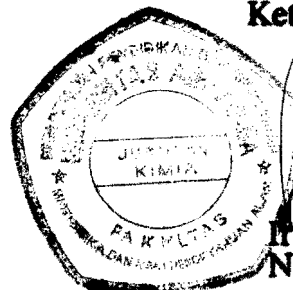
**Drs. Imam Siswanto**  
**NIP. 132 049 473**

**Dekan FMIPA UNAIR**



**Drs. Harjana, M.Sc.**  
**NIP. 130 355 371**

**Ketua Jurusan Kimia**



**H. Inge Lunardhi**  
**NIP. 130 873 510**

## ABSTRAK

Telah diketahui bahwa korosi tidak dapat dicegah tetapi dapat dihambat sehingga laju korosinya berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bentonit sebagai sumber kation Mg dan Ca yang membentuk endapan kapur (*Calcareous deposits*) dalam upaya menurunkan laju korosi besi dalam medium larutan NaCl sebagai wakil air laut. Pada percobaan ini dilakukan variasi fraksi bentonit dan waktu proses korosi (perendaman) dan laju korosi ditentukan dengan metode berat hilang. Endapan kapur terbentuk setelah 6 hari untuk semua fraksi bentonit kecuali fraksi bentonit 1:9, 3:7 dan pasir kuarsa tanpa bentonit. Semakin besar fraksi bentonit, laju korosi semakin menurun akibat adanya endapan kapur sebagai selaput pasif dan pengurangan kadar oksigen dalam medium. Fraksi bentonit optimum yang sebaiknya digunakan atas dasar pertimbangan waktu proses korosi adalah 0,4518. Pada fraksi bentonit optimum ini didapatkan bahwa semakin besar kadar NaCl maka laju korosi akan meningkat secara linier.